

PUMPTRACK

Rychnov nad Kněžnou

Rychnov nad Kněžnou, parc.č. 910/1

projekt stavby

dokumentace pro společné řízení

12/2021

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

POPIS PUMPTRACKU:

Území se nachází ve městě Rychnov nad Kněžnou, parc.č. 910/1, katastrální území Rychnov nad Kněžnou. Navržená stavba pumptracku je umístěna v zastavěném území obce na pozemku u sportovního stadionu. Pozemek je mírně svažité, pod svahem venkovního stadionu. V současné době není pozemek využíván, je porostlý travou, oploceň. Na pozemku jsou podél plotu z jihozápadu vzrostlé stromy. Druh pozemku dle katastru nemovitostí parc.č. 910/1 – ostatní plocha.

Pumptrack je podlouhlého tvaru L složený ze okruhu a střední skákací sekce. Základní stavební materiál pro pumptrack je hlína a štěrk, finální povrch je asfaltový, podklad štěrkový.

Pumptrack je určený pro jízdu na kolech, skateboardech, bruslích. Pumptrack je s asfaltovým povrchem, skládá se z vln a klopených zatáček.

Popis Pumptracku

Pumptrack je uzavřený, uměle vytvořený okruh tvořený vlnami a klopenými zatáčkami, které umožňují udržovat, nebo dokonce zvyšovat rychlost pumpování.

Je navržen tak, aby byl hlavně zábavný a zároveň bezpečný pro všechny typy bikerů. Na pumptracku je možno používat jakékoliv kolo ať už k tomu určené - MTB, BMX, ale pro vyzkoušení i trekové, nebo i odrážedla.

Provoz centra je zamýšlen hlavně pro cyklisty každého věku včetně malých dětí. Využití je také pro jízdu na skateboardu, longboardu, koloběžkách, nebo bruslích. Dostupnost k centru je z přilehlých komunikací a je předpokládáno, že bude k dopravě k centru využíváno převážně kol, tudíž nebude centrum zatěžovat zásadně dopravu vozidel a dopravu v klidu.

Stavba není výrobní, slouží pouze pro veřejnost, obsahuje pumptrack asfaltového povrchu složený z vln a klopených zatáček.

Členění stavby:

- stavba dráhy pumptracku
- mobiliář - stojany kol, informační cedule, provozní řád
- technická a technologická zařízení stavba neobsahuje

PUMPTRACK

materiál – základ –zemina (dobře zhutnitelná – hlinitopísčité), povrch dráhy asfaltový ostatní plochy pokryty říčním štěrkem, kůrou, zatravněny

skladba konstrukce:

- Asfalt. beton pro obrusnou vrstvu ACO 8CH; 60 - 80 mm
- Podkladní vrstva - štěrkodeřt 200 mm
- Zemina (certifikovaného materiálu)

plocha upravovaného území zeminou pro dráhu pumptracku je - 1020 m²

PUMPTRACK - okruh, parametry:

velikost okruhu - 52x25m

délka dráhy okruhu - 130m

šířka dráhy 1,8m

počet klopenek , zatáček - 5,

počet vln - 24,

střední skákací sekce - délka 38m,
šířka dráhy 2-4,6m, 1skok
výška vln - 0,4m-0,6m, klopenky 1,2m
délka dráhy celkem - 168m

Počet uživatelů: 10-20 osob

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA - STATICKÉ POSOUZENÍ

Stavební práce při budování dráhy jsou bez nosných stavebních konstrukcí - jedná se pouze o ukládání, vrstvení zeminy s jejím průběžným hutněním.

Veškeré stavební práce budou prováděny podle platných ČSN a předpisů BOZP.

BEZPEČNOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ

Stavba je vyprojektována a musí být i realizována v souladu s příslušnými zákony vyhláškami a normami.

POSTUP PRACÍ STAVBY - STAVBA PUMPTRACKU:

Souhrnný postup:

V místě terénních úprav, kde je stávající zatravněná plocha bude část humusu stržena a uložena na deponii na pozemku. Ornice bude po dokončení dráhy použita na zatravněné plochy. Na srovnanou zpevněnou plochu bude dráha vytyčena dle situace návrhu. Pro jednotlivé boule a klopené zatáčky bude zemina postupně ukládána a hutněna po vrstvách. Jako stavební materiál je vhodné použití zásypového dobře zhutnitelného písku a šterku, nebo jen šterku. Po celkovém vymodelování dráhy bude na horní pojízdnou vrstvu použit asfaltový povrch v tl. 6-8cm. Odvodnění dráhy je zajištěno vlastním profilem, z boulí stéká voda do úžlabí mezi boulemi, kde je nutno povrch vyspádovat do stran (spád min. 2%), z klopených zatáček voda stéká dovnitř okruhu, kde budou vybudovány vsakovací místa.

Modelování dráhy PUMPTRACKU:

Klopená zatáčka (Berm)

Na obrázcích je znázorněn postup ukládání zeminy při výstavbě klopené zatáčky, tečkou je označena osa dráhy, začneme s ukládáním zeminy cca 0,6m od osy zatáčky.

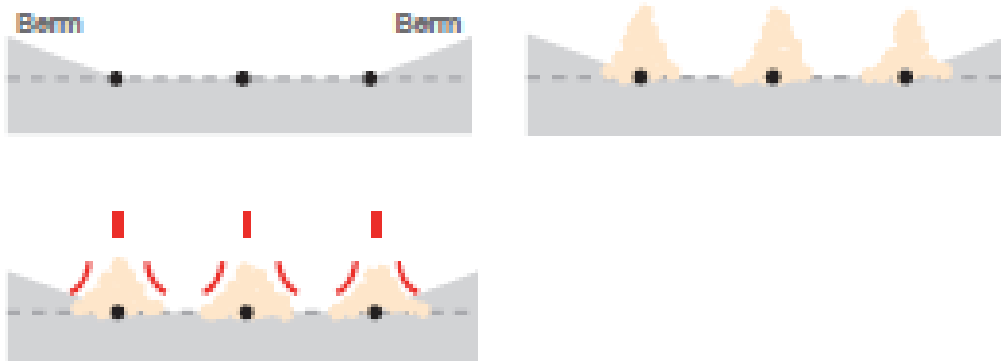
Zeminu je nutno v průběhu ukládání hutnit (nejlépe vibrační deskou po vrstvách cca 20cm nanesené zeminy. V případě příliš suché zeminy je vhodné horní vrstvu hutnit s kropením.



Vlny, boule (Roll)

Na obrázcích je znázorněno jak postupovat při ukládání zeminy při stavbě vln rovných pasáží pumptracku. Zeminu nanášíme na střed označené vlny až do požadované výšky.

Zeminu je nutno v průběhu ukládání hutnit (nejlépe vibrační deskou po vrstvách cca 20cm nanesené zeminy).



NAPOJENÍ KLOPENKY NA VLNU:

Pro napojení klopené zatáčky na vlnu je důležité, aby horní hrana klopenky navazovala na vrchol vlny, jak je znázorněno na obrázku.

Pro případ kdy vlna je vzdálenější od klopenky není nutno takto napojovat.



NAPOJENÍ ROVINKY NA ODBOČKU:

Jedná se o místa napojení propojek vnitřního a vnějšího okruhu.

Při ukládání zeminy postupujeme dle pořadí zobrazeném na obrázku, na vytyčené hrany klopenky a vlny ukládáme postupně zeminu a po vrstvách hutníme.



ASFALTOVÝ POVRCH:

Konstrukční a materiálové řešení:

Podloží – max. nebezpečně namrzavé

Požadavek zhutnění Edef,min=30(45) MPa

Konstrukce A – Pumptrack (pumptrack)

- D2-N-3-CH-PIII, Asfaltobeton

- Asfalt. beton pro obrusnou vrstvu ACO 8CH; 60 - 80 mm
- Podkladní vrstva - šterkodrt 200 mm
- Zemina

Příprava podkladu:

Na vymodelovaný profil dráhy bude provedena vrchní podkladní vrstva ze šterkodrtě frakce 0-32 v tl. cca 20cm. Šterk bude rovnoměrně rozprostřen a hutněn vibrační deskou.

Pokládka asfaltového povrchu:

Mezi všemi asfaltovými vrstvami musí být dosaženo dostatečného spojení. Bezprostředně před pokládkou asfaltu musí být povrch očištěn od uvolněného a cizího materiálu košťaty nebo jinými vhodnými prostředky. Pokládá se na zhutněný očištěný a suchý povrch při teplotě ovzduší nejméně 5°C.

Asfaltový povrch bude v celé ploše o tl. 6-8cm, okraje pokládané plochy se zhutní v rádiu a přilnou zeminou která bude oseta travním osivem.

Ruční rozprostírání vrstvy - směs asfaltu se z přepravníků dopravuje (donáší) k místu pokládky v dřevěných vaničkách nebo v jiných vhodných zařízeních (kolečka, japonky) v takovém množství a takovou rychlostí, aby mohly být splněny požadavky na předepsanou tloušťku vrstvy, rovinnost, homogenitu povrchu, způsob zdrsnění a řádné provedení pracovních spojů. Při pokládce nesmí docházet k rozměšování směsi. Po vylití na povrch podkladu se rozprostírání směsi provádí dřevěnými stěrkami nebo speciálními hrably s násadami. Asfalt může být pokládán ve dvou vrstvách při jeho celkové tloušťce max. 100 mm. Jednotlivé záběry pokládky asfaltu budou průběžně hutněny vibrační deskou.

Příklady dráhy s asfaltovým povrchem a přechodem na okolní terén a napojení klopené zatáčky na vlnu





MOBILNÍ PRVKY - STOJANY KOL:

Stojany kol budou zhotoveny dle referenčních výrobků, popřípadě dle výběru investora.

Stojany kol – referenční výrobky foto:



ODVODNĚNÍ DRÁHY:

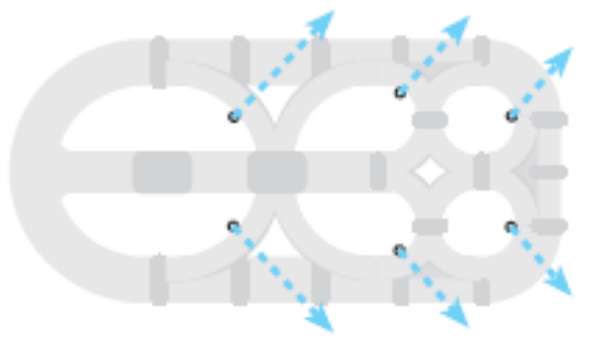
V případě špatných vsakovacích podmínek upravovaného území, nebo v případě stavby dráhy pumptracku pod úroveň stávajícího terénu, je vhodné realizovat systém odvodnění území dráhy.

Pro odvodnění je důležité dostat vodu z dráhy do prostor, kde se může poté vsakovat, nebo kde je vytvořen další odvodňovací systém drenáže, v případě špatných vsakovacích podmínek.

Pro dráhu je jejím tvarem dáno přirozené odvodnění z vrcholů vln do jejich úžlabí odkud je potřeba vodu dále odvádět. Pro odtok z těchto míst je nutné vytvořit příčný spád cca 2-3% do boků. Je možné spád vytvořit mimo - vně těleso dráhy, nebo dovnitř dráhy odkud je voda dále odvedena, nebo vsakována při dobrých vsakovacích poměrech.

Z klopených zatáček je voda přirozeně stahována dovnitř zatáčky, odkud je voda dále odvedena, nebo vsakována při dobrých vsakovacích poměrech jako v případě vln.

Možnost odvodnění z vnitřních ploch dráhy je znázorněna na obrázku při předpokladu, že celkový terén je v mírném spádu.



Jinak je nutné odvodnění realizovat s ohledem na místní podmínky, poměry.

Odvodnění, drenáž navržená pro místní poměry:

Vzhledem k umístění dráhy pumptracku jsou dle výkresu navržena vsakovací místa kde bude volně vsakována a která budou propojením drenážním potrubí zaústěna do vsakovacího modulu umístěného mimo objekt dráhy. Podrobně viz. výkres odvodnění dráhy.

PROVOZNÍ ŘÁD

Pro pumptrack je třeba mít zpracovaný návštěvní a provozní řád a umístit jej do blízkosti dráhy.